

生态节能酒店建筑设计及可持续发展策略研究

刘 钊

北京土人城市规划设计股份有限公司, 北京 100080

[摘要]随着经济的快速发展,生态环境恶化现象日益加剧,出现了严重的资源与能源枯竭的现状,这也就体现了生态环境保护的重要性。基于这一发展趋势,酒店建筑行业中应运而生了生态节能理念,将生态节能理念应用在酒店建筑设计中,不但可以提高资源利用效率,还可以实现酒店建筑的可持续发展,从而提高酒店建筑品质,为旅客创造舒适的休闲环境,为酒店企业获取更多的经济效益和品牌效益,能够有利于酒店行业的正向积极发展。我国国民的生活质量在不断提升,相应的生活水准和审美品位也在逐渐提高,社会发展会酒店建筑提出了更高的需求和要求,这一背景下也促使酒店建筑要坚持生态节能的理念,基于以人为本的原则,通过从采用先进的自然资源和科学技术理论,对酒店建筑设计进行优化,从而达到可持续发展目标,促进酒店行业实现良好的发展前景。

[关键词]生态节能酒店;建筑设计;可持续发展策略

DOI: 10.33142/aem.v2i3.1807

中图分类号: TU247.4

文献标识码: A

Study on Architectural Design and Sustainable Development Strategy of Ecological Energy Saving Hotel

LIU Zhao

Beijing Turenscape Urban Planning & Design Co. Ltd., Beijing, 100080, China

Abstract: With the rapid development of economy, the deterioration of ecological environment is becoming more and more serious, which shows the importance of ecological environment protection. Based on this development trend, the concept of ecological energy conservation has emerged in the hotel construction industry. Applying the concept of ecological energy conservation in design of hotel buildings can not only improve efficiency of resource utilization, but also realize sustainable development of hotel buildings, so as to improve quality of hotel buildings, create a comfortable leisure environment for passengers and obtain more economic benefits and brands for hotel enterprises benefit, which can be conducive to the positive development of the hotel industry. Life quality of our country's people is constantly improving and the corresponding living standard and aesthetic taste are also gradually improving. The hotel building of social development society puts forward higher demands and requirements. In this context, it also urges the hotel building to adhere to the concept of ecological energy conservation, based on principle of people-oriented, through the adoption of advanced natural resources and scientific and technological theories, the hotel building design is improved to achieve the goal of sustainable development and promote the hotel industry to achieve a good development prospect.

Keywords: ecological energy saving hotel; architectural design; sustainable development strategy

1 生态节能酒店的定义与内涵

生态节能酒店建筑是响应生态环境保护,实现资源节约、建筑环保、生态效益的建筑形式。针对酒店建筑的生态节能性,主要体现在节能环保、健康、安全、舒适等方面,重视建筑设计与施工的环境保护,从而减少资源消耗,促进建筑与周边环境的和谐发展。针对酒店建筑的“生态”含义:其一,最大化利用自然资源,使自然环境充分融入到酒店设计中,发挥积极高效的作用;其二,最大化利用自然清洁能源,降低能源消耗,减少环境压力,从而提高酒店建筑内部环境的健康舒适程度。

2 生态节能酒店建筑的设计方法

2.1 酒店建筑的选址与布局

酒店是为旅客提供娱乐、休息的重要场所,其对环境的要求较高,同时由于酒店建筑的特性,且对施工环境的影响较为直接,影响也较为严重。对此,酒店建筑选址环节,需要全面考察四周环境条件,以及相关因素对酒店建筑的影响,包括考察周边交通条件、自然环境条件、地理地貌条件、动植物群落条件等等,结合具体特点进行合理规划。针对酒店建筑布局,需要在考虑周边环境的基础上考量建筑的体量,根据现场地理环境的情况进行化解,将建筑体量化整为零,使建筑与自然相互融入且相互协调,弱化酒店建筑对自然环境的负面影响,提升酒店建筑的整体品质。

酒店建筑质量包括了大环境与小环境两个层面,针对大环境而言,由于我国的大气污染情况严重,例如雾霾现象较多,在建筑选址时可以规避这一大环境问题,比如,浙江安吉的尔庐度假酒店,选择建设在竹林覆盖、负氧离子较多的群山环境中,不仅环境优美而且空气质量好,给酒店建筑打造高品质景观环境创造了良好条件,通过创造这样极佳的自然环境,能够给旅客提供高品位的修身养性的场所。

当不能改变酒店建筑选址的情况下,可以协调好建筑形体与环境的关系,避免周边环境影响酒店品质;还可以通过顶层规划设计及生态修复,实现小环境优化,提高酒店周边环境效应,例如采取绿植环保措施、采取生态景观措施等,优化酒店建筑设计,使人们的心理、生理需求得到满足。比如,阿布扎比棕榈岛的亚特兰蒂斯酒店,本身处于荒凉边缘的沙漠环境中,采取沙漠边缘围海填岛的设计方案,构建了沙漠中的度假建筑奇迹。

2.2 酒店建筑的保温隔热设计

各种类型建筑的室内环境的舒适性对于建筑来说都较为重要,特别是酒店建筑,尤其是豪华型酒店建筑。所以,要在酒店建筑设计中,严格控制室内温度与湿度。针对温度调节与控制,需要做好建筑保温隔热设计。

对于酒店建筑的保温隔热设计,重点内容是外围护墙设计与屋面设计。设计中的具体实现途径包括,墙体加厚设计、屋面加厚设计和新型保温材料应用设计等。可以选择挤塑聚苯板等轻质保温材料;可以完善建筑结构构造,例如,覆土建筑、夹层墙体、屋顶设计中增加通风层、设计架空屋面形式、设计屋顶花园、设计屋顶水池等,不使建筑立面受到影响以及不大幅度提高施工成本的情况下,提高墙体及屋顶围护结构的保温隔热能力。

在酒店建筑围护结构中,门窗的散热较多,在实现生态节能设计的过程中,可以选择节能玻璃,从而使酒店建筑的保温隔热效果得以提升。例如,北方地区的冬季空气寒冷,可以设计门窗采用中空或充惰性气体的多层 Low-E 玻璃以及硅气凝胶特种玻璃等,将热量流失途径进行有效阻断,保证酒店建筑外围结构的保温性能,达到建筑节能的目的,为旅客们创造一个健康、舒适的室内温度环境,减少建筑运行的资源消耗。而南方地区的夏季十分炎热,为了避免建筑吸收较多额外热量,在外窗设计中需要采取外遮阳措施及选择采用热反射玻璃,使室内温度尽可能降低,避免消耗更多的制冷能源。

2.3 酒店建筑的采光通风设计

在建筑的采光与通风体系中,外窗具有重要地位,酒店建筑应当符合相应的保温隔热要求的前提下,尽可能的增加外窗面积,达到合理的窗地比,从而对室内光环境进行科学优化。增多外窗开启的面积,或增加通风设备配置,提高酒店建筑自然通风能力,优化酒店建筑的室内空气质量。

这就要求酒店建筑设计人员对建筑现场的周边环境进行全面勘察,通过详细分析与研究,根据酒店建筑的设计要求对光环境与风环境进行改善,例如,在设计中将酒店的主要功能布置在上风向,将辅助功能布置在下风向,借助自然风的优势提高空气清新度,有效排除污浊气体;根据夏季及冬季主导风向,增加及减少相应的开窗面积;还可以采取加设天窗的方式,使自然光注入到室内,提高无法照射区域的光环境质量;设计捕风墙、通风塔等构造设施,促使室内外温度发挥空气自然流动的带动作用,提高室内通风效果。

针对建筑采光设计,有如下几点:采用天窗及中庭设计,这一设计形式能够将屋顶采光进行合理利用,在建筑内部引入阳光,使自然光资源得到充分利用;采用大面积落地窗采光,或采用侧面墙的玻璃幕墙设计,根据酒店建筑的实际环境,对幕墙大小和朝向进行合理设计,从而增加建筑内部的自然光的资源量。

2.4 酒店建筑的声环境设计

针对声环境设计,主要涉及酒店建筑设计方面的控制噪声和产生悦耳声音两个层面。在控制噪声的设计中,可以采取绿植种植措施,借助绿植的不同高差对外部噪声进行阻拦、吸收。在设计中融合水环境与绿植种植,在室内外安全环境下配置自然流水设置,从而创造丰富悦耳的环境。举个例子,巴黎左岸某豪华生态酒店,在建筑立面设计时配置了大量的绿植,同时将一个巨大的花园设计在中心体的核心区域,从法兰西大街向前延展,创设了一个舒适愉悦的休憩娱乐环境。巨大花园设计在酒店所在街区的相邻的建筑体量之间,缓解了周边环境噪声的影响,同时还能净化环境。再例如,三亚奢华度假酒店嘉佩乐的水庭院,在设计中设置水景景观,阻断外界噪声影响,给人们带来悦耳的自然声音,增强了游客们的体验感和舒适感。

在酒店建筑噪声控制设计中,还可以采用其他设计方法。例如朝向优化设计、门窗设计、墙体设计等,通过这些途径实现降噪目的。例如加大墙体厚度、在墙体内加设隔音、吸音材料,从而减少室外噪声对室内的影响;比如外窗玻璃采用多层中空玻璃,提高外窗的隔音性能。

2.5 酒店建筑的环保材料应用

材料运用对于酒店建筑的生态环保性能来说也尤为关键,材料自身如果具备较强的物理优越性、生态性、环保性、

可循环利用性,将很大程度提升建筑的节能性,确保酒店建筑品质更高。比如,在建筑材料选用时选择蒸压加气混凝土砌块,这一建材具备理想的保温隔热性能,并且耐火性较佳,而且施工便捷;硬泡聚氨酯、挤塑聚苯板等新型保温材料也是不错的选择,为酒店建筑施工提供生态节能材料支持。

2.6 酒店建筑的绿化景观设计

酒店建筑的景观设计应当做好周边自然环境的传承和延续,在设计中融入更多的地域文化,创设具有特色体验感的酒店休闲场地,通过优化酒店庭院环境,给人们提供独一无二的度假体验,提高酒店建筑品质和价值。

针对酒店建筑绿化景观设计,可以考虑如下方面:其一,绿化景观设计中多采用本地物种的绿植,从而不影响原有生态系统及生物链;其二,设计中选择运用地维护绿植种类,减少后期养护人力资源与成本;其三,将建筑绿化景观设计与雨水管理、消防设计联系在一起,通过合理规划设计保证景观优美的同时,降低自然灾害风险,例如,设计雨水花园、植草沟、渗水砖路面等,构建弹性雨水系统,以下渗、使用为主,排放为辅,减少洪涝灾害对酒店建筑的破坏和度假客人人身安全的威胁。

2.7 酒店建筑的再生资源利用

再生资源利用也可有利于酒店建筑实现生态节能。其一,可以采用太阳能资源打造绿色型酒店建筑。纵观近年来太阳能利用的发展趋势,已经不再简单的进行能源补充,而是在逐步进行能源替代。比如,酒店建筑中的暖通空调工程,在冬夏季为了调节室内温度,相应的电能消耗量非常大,通过设计太阳能系统转化太阳能资源为电能,可以减少能源消耗和建筑运行成本。具体实施主要通过两种途径,一是采用太阳能电池板设计,减少制冷消耗;二是采用太阳能热水、供暖供系统设计。

3 生态节能酒店建筑设计实现策略

从广义的角度来看,生态节能包含有自然环境节能、人工环境节能和历史文化环境节能三个重要方面。生态文化的建立是有机结合了当地的地域文化与建筑设计,这对于生态酒店建筑设计来说,能够大大提升设计品位。生态文化环境打造,在于深化当地文化与建筑本身的融合,使建筑更具地域特色,针对酒店建筑设计而言,这一点是重要内容之一。在实现生态节能酒店建筑设计中,相应的设计策略有:

一方面,采用传统设计模式。在酒店建筑设计中,采用传统的建筑节能手段,但不是沿用以往陈旧的建筑理念或抄袭建设节能设计方案,是基于传统建筑模式增强酒店建筑的现代感和现代化功能,以及采用传统建筑建造方式优化酒店建筑室内的温度与湿度,保证人们体验的舒适性。比如,泰国普吉岛的架空度假屋和北方的窑洞酒店,是将传统设计手法与现代化技术相结合的典型案例。

另一方面,采用新老文化结合的方式。全面研讨本地区传统文化内涵的基础上,结合现代化建筑设计理念与技术,使新老文化得到充分融合,使当地的文化命脉得到延续。

另外,采用鲜明对比方式。完全使用极简的现代建筑设计手法与环保建筑材料,使新建筑与传统建筑形成鲜明的对比,突出酒店建筑特色,优化度假环境。

4 结语

综上所述,当前,我国的酒店旅游行业处于高速发展阶段,酒店建筑运行的能耗也会随着加速发展逐渐增多,会对生态环境及建筑自身造成不利影响,不利于酒店建筑的可持续发展。在设计酒店建筑中坚持生态节能理念,能够更好地实现环境保护及资源节约,设计人员可以从酒店建筑的选址与布局、保温隔热设计、采光通风设计、声环境设计、环保材料应用、绿化景观设计、再生资源利用等方面入手,强化生态节能理念的运用;采用传统设计模式,并使新老文化充分结合、使新建筑与传统建筑形成鲜明的对比,从而完善酒店建筑的生态节能性,使生态酒店建筑被更多使用者和投资者所接受。

[参考文献]

[1]汪泱.关于对生态节能酒店建筑设计的探讨[J].建筑技术开发,2019,46(23):28-29.

[2]孟子南,尹美玉.浅谈绿色生态理论在酒店建筑中的应用[J].河南建材,2019(03):328-330.

[3]朱文睿.浅析生态酒店建筑设计方法[J].绿色环保建材,2019(05):101.

作者简介:刘钊(1978-),女,北京土人城市规划设计股份有限公司四分院建筑总工,本硕专业:建筑设计,从事建筑设计研究十九年,从事文旅项目研究和酒店建筑设计九年。